

**Архитектура и основные проблемы  
создания ЕСЭ РФ. Первичные и  
вторичные сети. Сети общего  
пользования, технологические,  
корпоративные, сеть транспортная  
и сети доступа.**

**Единая сеть электросвязи Российской Федерации** – это совокупность расположенных на территории Российской Федерации (РФ) сетей электросвязи следующих категорий:

- **сеть связи общего пользования;**
- **выделенные сети связи;**
- **технологические сети связи;**
- **присоединенные к сети связи общего пользования сети связи специального назначения;**
- **другие сети связи для передачи информации при помощи электромагнитных систем.**

# Общие принципы построения сетей электросвязи:

## Многоуровневый.

Предполагает деление территории страны на зоны нумерации, с последующим созданием местных сетей, внутризоновых сетей, междугородной сети, международной сети. Первые и вторые образуют зоновую сеть связи. Характерен при построении сети на базе аналогового оборудования и моносервисного предоставления услуг.

**Двухуровневый.**

**Предполагает создание сети доступа и транспортной сети. Является основным при построении цифровых сетей и мультисервистном способе предоставления услуг.**

# Основные проблемы

1. Согласование и взаимодействие сетей различных типов и назначений между собой.
2. Устойчивое и безопасное функционирование сетей.
3. Соответствие национальным и международным стандартам.
4. Комплексное использование различных линий и средств связи.
5. Охват сетей системами управления и мониторинга.

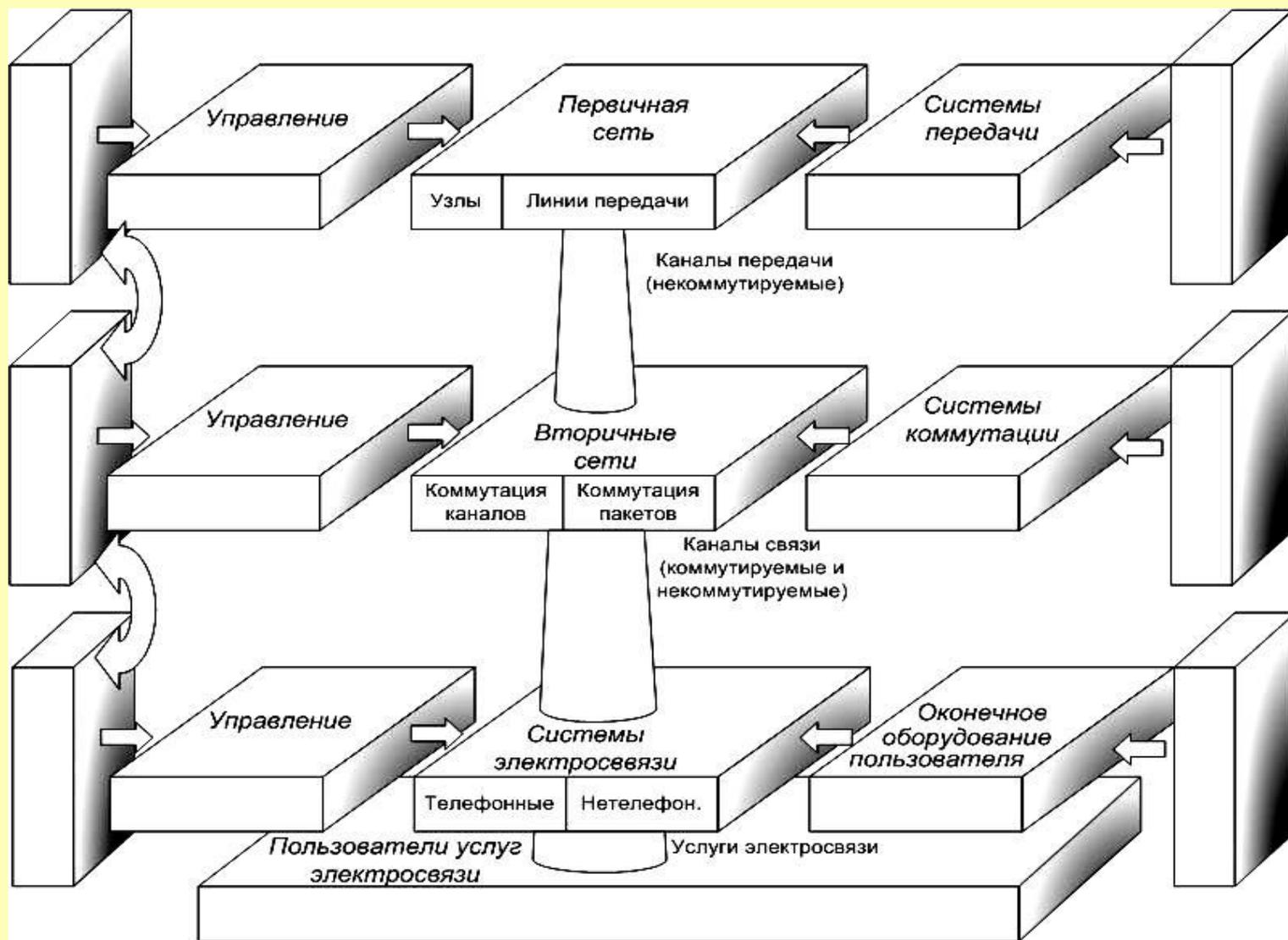
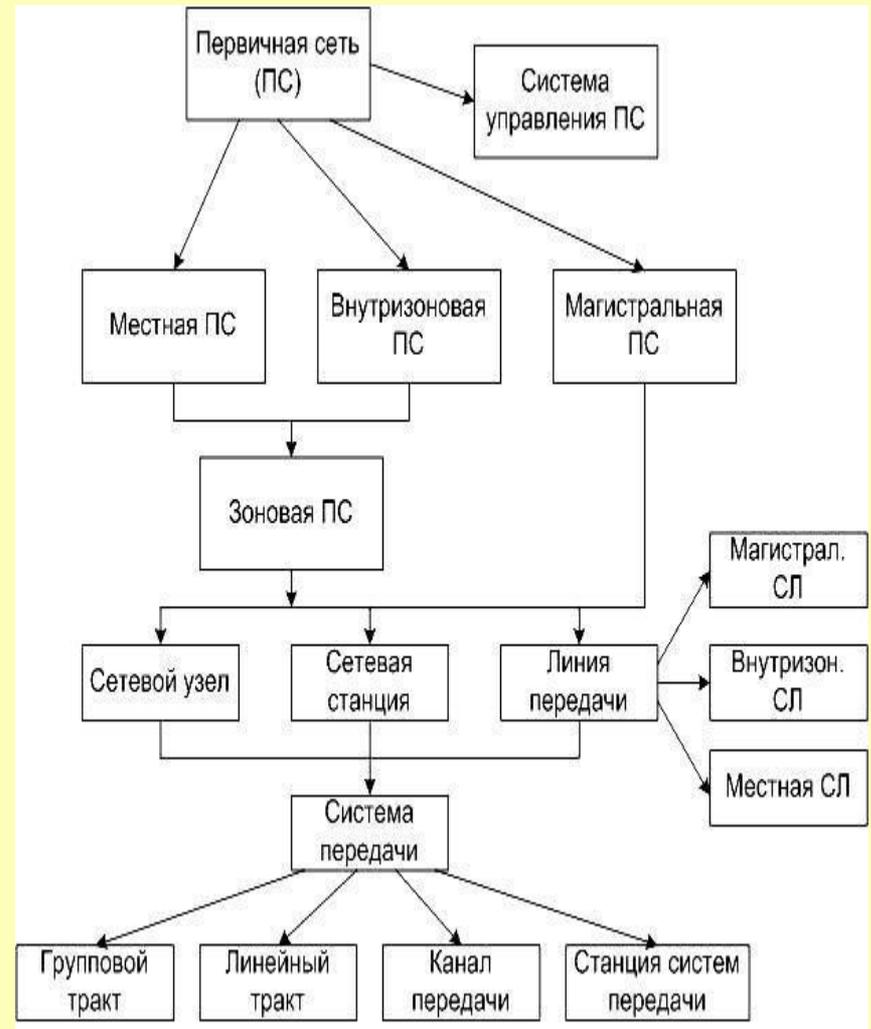
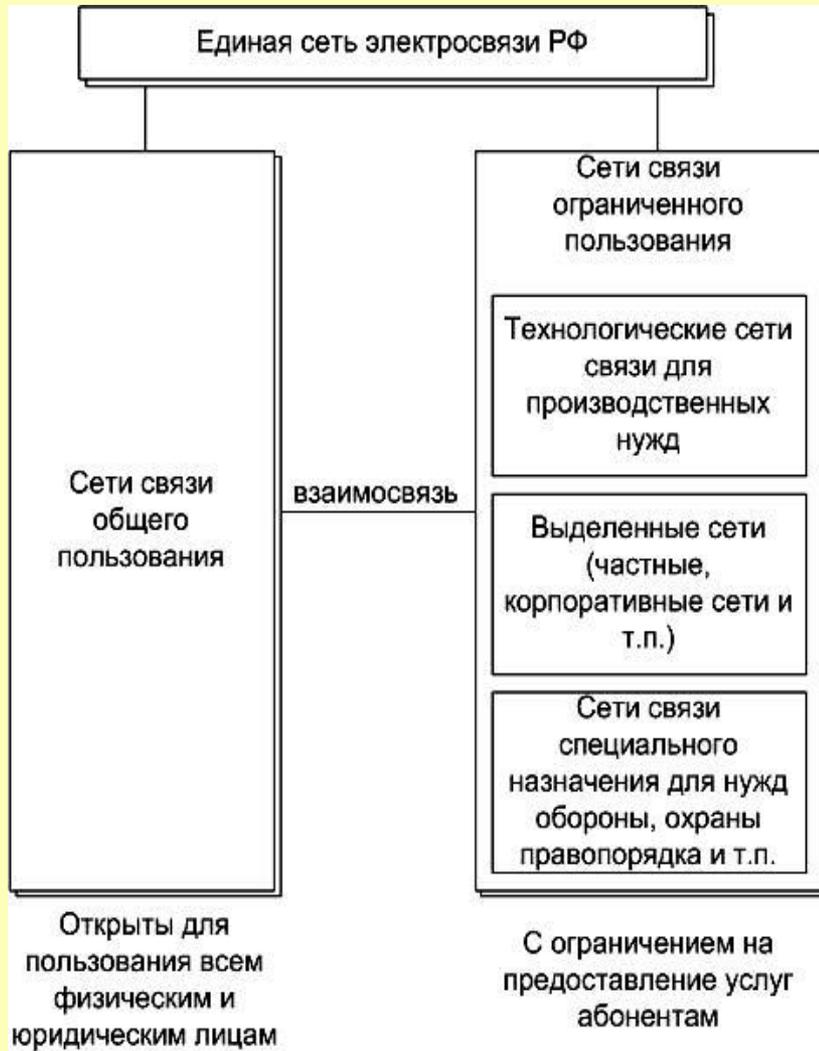


Рисунок – Архитектура ЕСЭ Российской Федерации

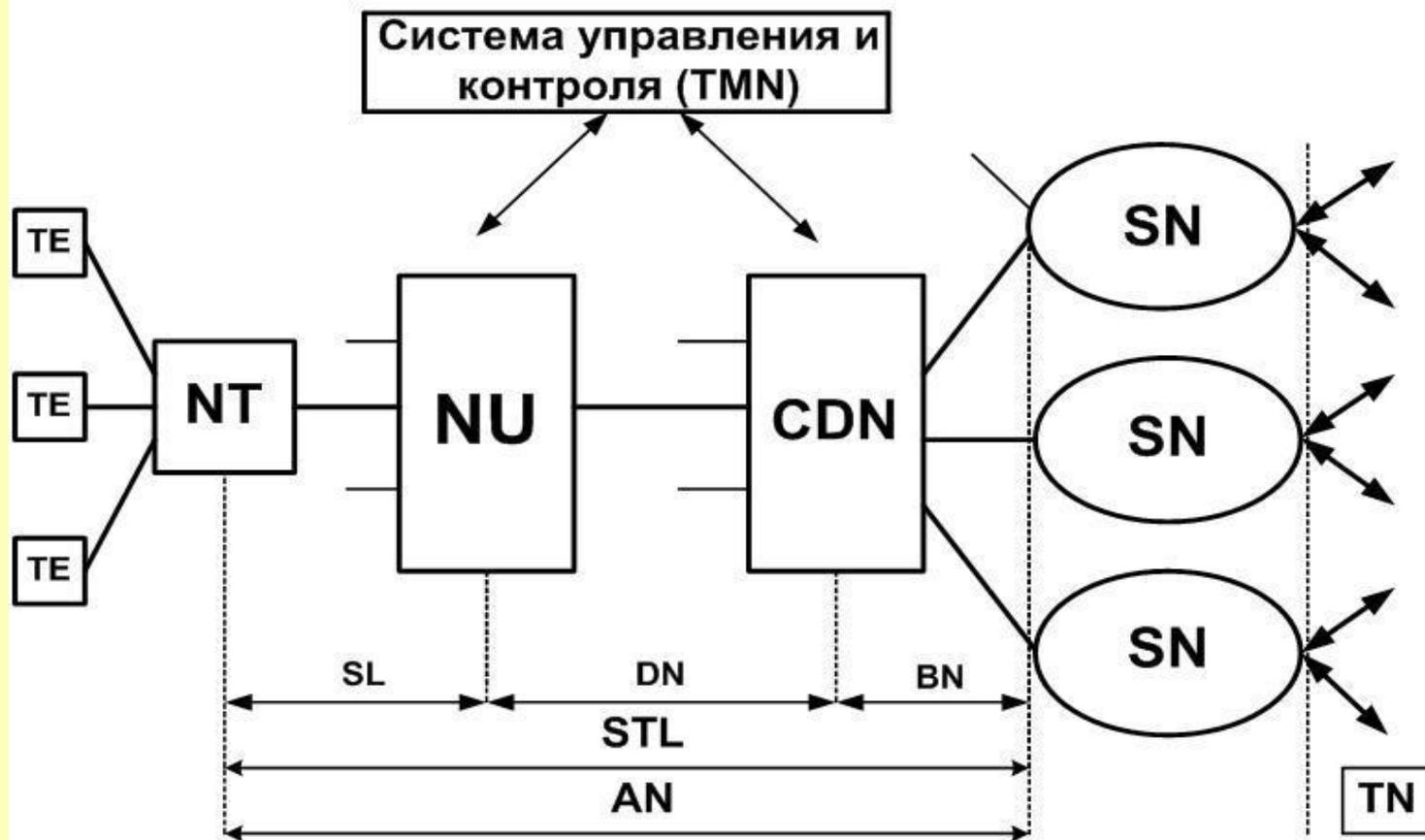
**Первичная сеть** представляет собой совокупность всех каналов и трактов, образованных оборудованием узлов и линий передачи.

**Вторичная сеть** представляет собой совокупность каналов связи, образуемых на базе первичной сети путем их коммутации (маршрутизации) в узлах сети (коммутационных или сетевых) и организации связи между абонентскими устройствами пользователей.

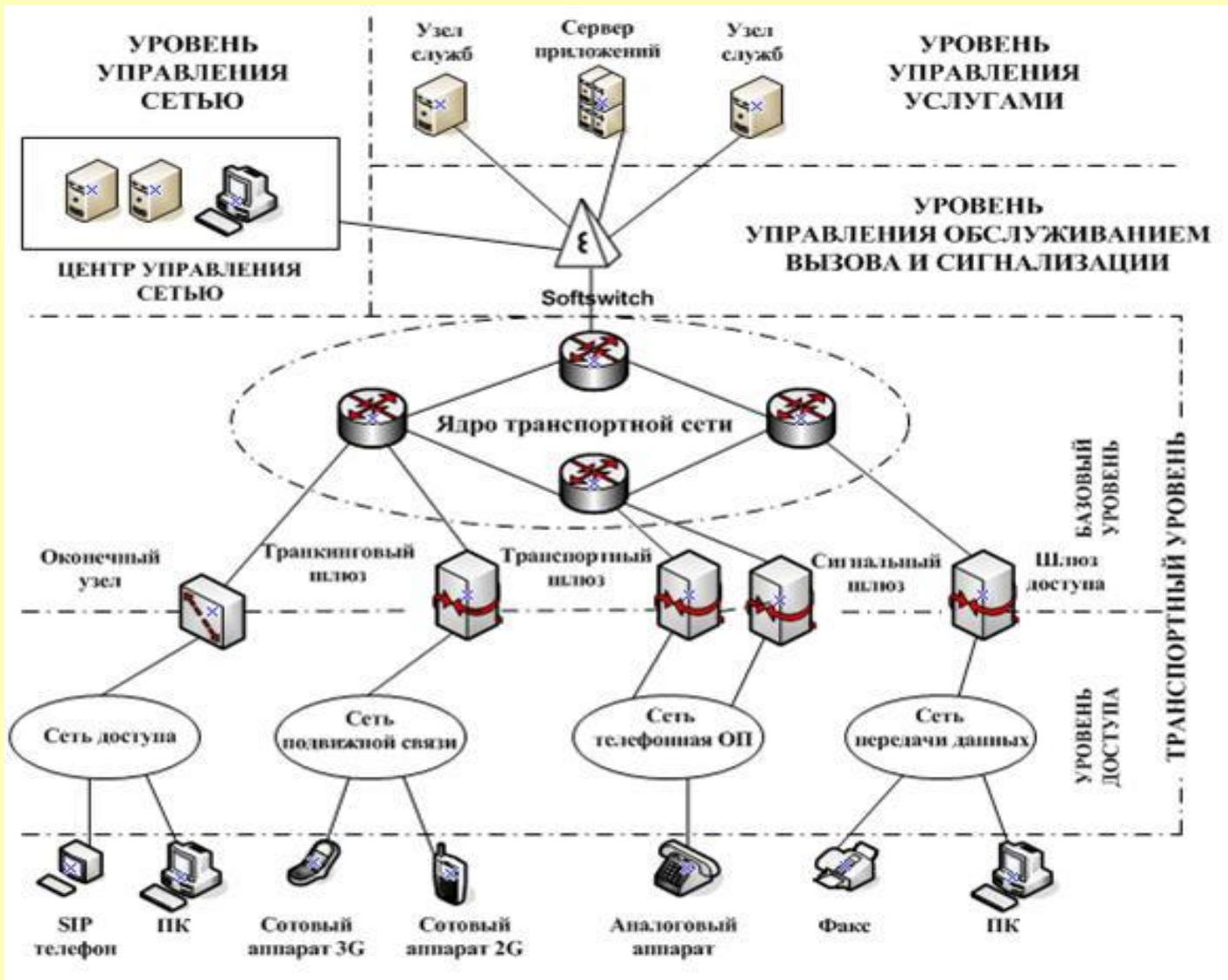
# Категории ЕСЭ и структуры сетей:



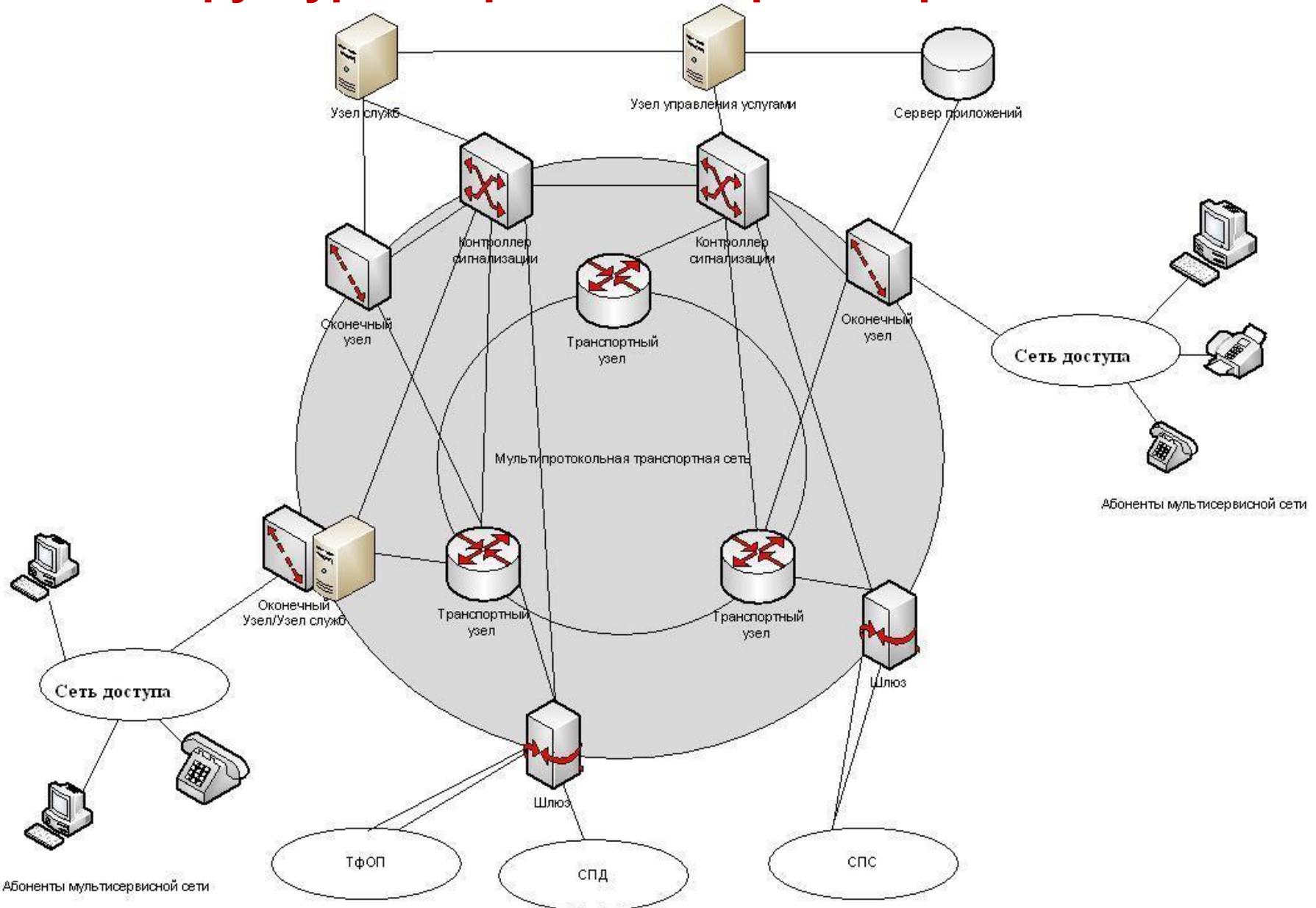
## Базовая структура сети доступа



**TE** – терминальное устройство,  
**NT** – сетевое окончание,  
**NU** – сетевой блок,  
**CDN**–центральный распределительный  
узел,  
**SL** – абонентская линия,  
**DN** – распределительная сеть,  
**BN** – распределительная магистральная  
сеть,  
**STL** – линия передачи абонента,  
**AN** – сеть доступа,  
**SN** – узел предоставления услуг,  
**TN** – транспортная сеть



# Структура современной транспортной сети:



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

